

Révision Examen Mi-Terme 9e

● Les fractions

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} \qquad \frac{4}{5} - \frac{2}{3} \qquad \frac{4}{7} \bullet \frac{3}{5} \qquad \frac{4}{21} \bullet \frac{7}{14} \qquad \frac{4}{5} \div \frac{2}{3}$$

unité 2 – nombres rationnels

- nombre rationnel –

■ peut s'écrire comme $\frac{a}{b}$ (fraction)

ex. -6 3 $\frac{1}{2}$ 0,5 $\sqrt{9}$



le dénominateur ne peut PAS être 0

ex. rationnel : 0 $\frac{0}{6}$ pas rationnel : $\frac{6}{0}$

* un décimal périodique (qui répète) EST rationnel

ex. $0,\overline{6}$ $\longrightarrow \frac{2}{3}$; 0,645645645.....

* un décimal non-périodique (qui ne répète pas.. pas de régularité avec les nombres après le virgule)
n'est PAS rationnel

ex. 3,21764....; $\sqrt{6}$; π

essaie : 0 $\frac{0}{2}$ $\frac{5}{0}$ $\sqrt{4}$ $\sqrt{5}$ 16 -16 0,4

(Unité 2)

• l'aire d'un côté étant donné l'Aire? (p. 78 #14)

Aire de carré est 65 cm^2 . Quel est la longueur d'un côté? Arrondi au dixième près.

• l'aire d'un carré étant donné un côté? (p. 78 #8)

longueur - $2,7 \text{ cm}$ Aire =?

unité 3 – exposants

• Résoudre les problèmes où il faut élaborer une formule ou trouver une régularité (p. 118 #5,6)

Ex. 100 bactérie au départ qui double chaque heure.

Combien à 20 heures - forme exp. et réponse.

heures

bactérie

puissance

• emploie formule donnée

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

r est le rayon, V est volume d'une sphère

Trouve V quand diamètre est 6 cm. Arrondi à l'unité près.

lois des exposants

$$a^m a^n = a^{m+n} \quad x^3 \bullet x^5 =$$

$$a^m \div a^n = \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n} \quad x^5 \div x^2 =$$

$$(a^m)^n = a^{m \bullet n} \quad (x^5)^3 =$$

$$a^0 = 1 \quad (7^6)^0 =$$

$$(x \bullet y)^m = x^m \bullet y^m \quad (3 \bullet 4)^2 =$$

$$\left(\frac{x}{y}\right)^m = \frac{x^m}{y^m} \quad \left(\frac{5}{2}\right)^2 =$$

Ne change pas à décimal!!

• évaluer les puissances

$$(-5)^2 \quad -5^2 \quad -2^3 + 4(-2)^2 \div (-2)^2 + 7$$

$$-(-5)^3 \quad 4(-2)^3$$

polynômes 1 (+ -) unité 5

• les degrés (additionne les exposants)

$$3 \quad \times \quad 3x \quad 3x^2 \quad 5x^2y^3 \quad 6xy^2$$

$$3x^3y^2z + 4x^6 - 5x^2y^2 - x + 7 \quad (\text{degré du terme le plus haut})$$

• additionner/soustraire les polynômes

$$(3x + 4) + (4x + 7) \quad (3x + 4) - (4x + 7)$$

polynômes 1 (+ -)

• carreaux algébriques - soustraction

$$3x + 2 - (2x + 1)$$

$$3x + 2 - (4x - 3)$$

Réponses à développement

12. Jean-Charles veut fêter son anniversaire au cinéma. Pour cette occasion, le prix des billets est de 8,50 \$ par personne et de 4 \$ pour le maïs soufflé et une boisson gazeuse. Le prix de location de la salle de fête où les invités iront après le cinéma est de 50 \$ plus 5 \$ par personne pour une boisson gazeuse et un morceau de gâteau.

a) Quelle expression représente le coût des billets, du maïs soufflé et de la boisson gazeuse ?

b) Quelle expression représente le coût de location de la salle, incluant la boisson gazeuse et le gâteau ?

c) Quelle expression simplifiée représente le coût total de la fête d'anniversaire de Jean-Charles ?

d) Combien coûtera cette fête si Jean-Charles invite cinq de ses amis ?

polynômes 2 (x ÷) unité 7

$$5x(7x + 2)$$

$$6x(3x)$$

$$4x(3x + 5 + x^2)$$

*simplifie les expressions avec plusieurs opérations : lois des exposants, PEDMAS, +/- polynômes, x/÷ polynômes, nombres rationnels (décimaux, fractions, nombres relatifs entiers)

$$(4x + 7) - (3x + 2) - 2(4x + 4)$$

- l'aire d'un carré étant donné la longueur d'un côté


Un côté est $5x$. L'aire du carré est ?

*écrire l'expression simplifiée d'un côté d'un rectangle ou de la base ou hauteur d'un triangle, en étant donné L'Aire (comme p. 279 #17, p. 276 #13)

Ex. aire $= 3x^2 + 12$; longueur = $3x$; largeur = ?

*écrire l'expression simplifiée le périmètre d'une forme où les côtés sont donnés en forme de binômes (comme #16 p. 197), ou écrire l'expression pour un côté en étant donné le périmètre et des autres côtés (comme p. 196 #24)

ex. Trouve le périmètre du triangle si les côtés sont $3x+4$, $6x-2$, $9x+7$.

périmètre  $= 3x^2+12$; côtés sont $= x^2+4$ et x^2+2 ; l'autre côté est $=?$

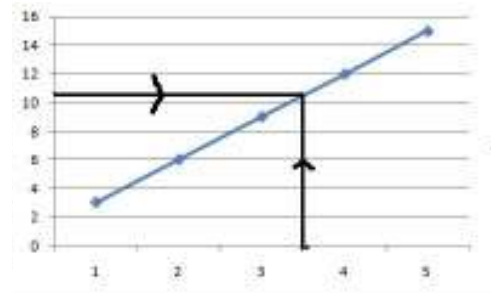
La largeur est $2x$ et la longueur est $7x$.

Si $x=10$ cm, quelle sont dimensions du rectangle? Quelle est l'aire?



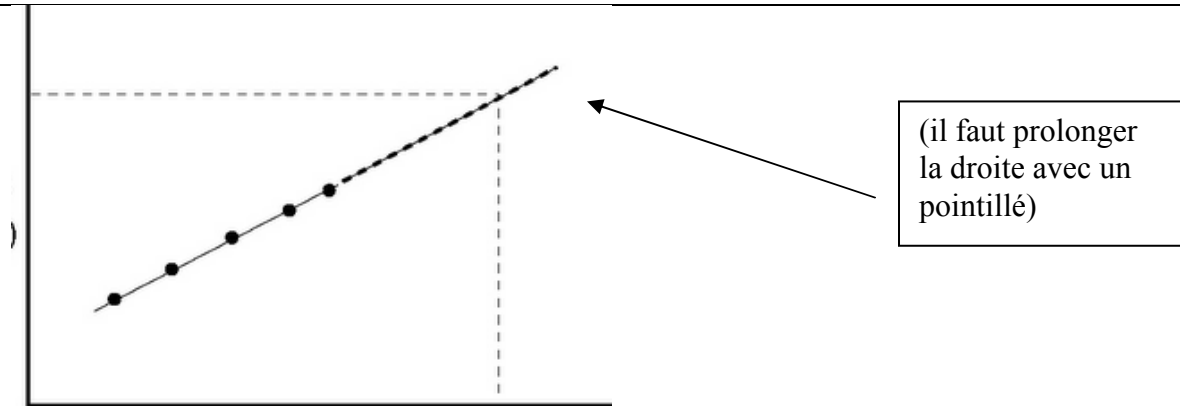
Unité 6 Relations Linéaires

Interpolation – estimer une valeur comprise entre deux valeurs connues



Extrapolation – estimer une valeur située

au-delà (à l'extérieur, plus loin) d'un ensemble de valeurs connues



● Déterminer la relation linéaire d'une graphique

